





W11: Wirtschaftlichkeit und Zuverlässigkeit

	Reflexions- Lichttaster VGA
	Reflexions- Lichttaster HGA
	Reflexions- Lichttaster energ.



	Reflexions- Lichtschranke
--	------------------------------

Alle W11-Sensoren verfügen standardmäßig über sichtbare Rotlicht-Sendedioden. Durch den sichtbaren Lichtfleck werden Sensoren schnell und wirksam auf das Objekt ausgerichtet. Der 4-polige M12-Gerätestecker oder die 2-m-Leitung gehören ebenso zum Gerätestandard wie die 800-Hz-Schaltfrequenz oder die kurzschlussgeschützten Schaltausgänge.

Mit den Reflexions-Lichtschranken WL11 UC stehen wohl die zur Zeit kompaktesten Lichtschranken mit Relaisausgang zur Verfügung.

Die wesentlichen Vorgaben des Marktes an einen Sensor in Standardanwendungen sind Wirtschaftlichkeit und Zuverlässigkeit. Die Baureihe W11 erfüllt diese Anforderungen.

Das W11-Leistungsspektrum im Überblick:

- Reflexions-Lichtschranke WL11 mit 7 m Reichweite,
- Reflexions-Lichtschranke WL11 „Glaserkennung“ mit Maximalreichweite 4 m,
- Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausbildung und Maximalastweite 250 mm,
- Reflexions-Lichttaster mit Vordergrundausbildung und Maximalastweite 100 mm,
- Reflexions-Lichttaster energetisch mit Maximalastweite 1000 mm.

Die Sensoren der Baureihe W11 erfüllen die Prüfanforderungen von

ECOLAB®

ECOLAB bestätigt den erfolgreichen Materialverträglichkeitstest mit den im Lebensmittelbereich eingesetzten Reinigungs- bzw. Desinfektionsmitteln.

In den typischen Einsatzgebieten wie Verpackungsindustrie, Nahrungs- und Getränkeindustrie oder auch in der Elektronik- und der Textilindustrie sind die W11-Sensoren dank ihrer Zuverlässigkeit gefragt.

▼ WL11G zur sicheren Erfassung von transparenten Objekten, wie z. B. Glasbehältern.



▲ WL11 überwacht auf einfache Weise den Tür- und Torbereich. Die Universalspannung ermöglicht den universellen Einsatz.



◀ WL11 als Trigger-Lichtschranke. Bei Produktanwesenheit wird ein Barcodescanner aktiviert.

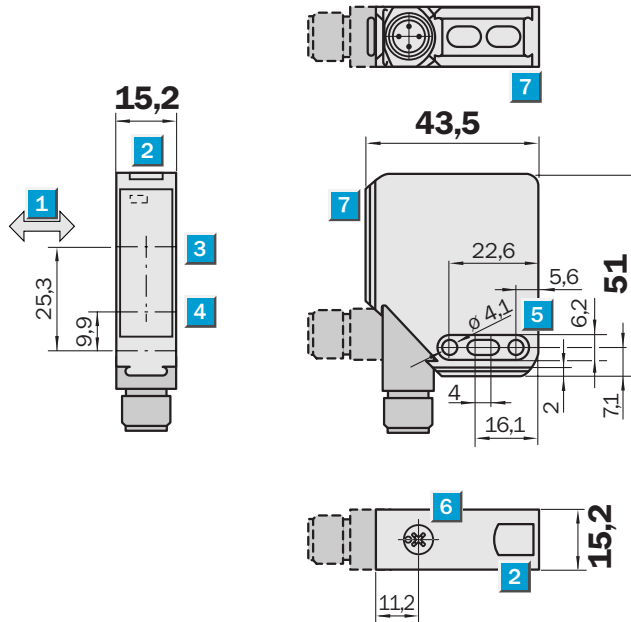
Tastweite
35 ... 100 mm

Reflexions-Lichttaster

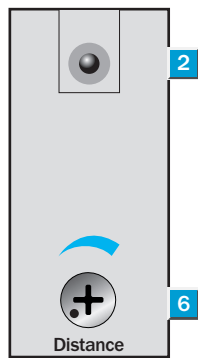
- Rotlicht
- Unempfindlich gegenüber Fremdlichtquellen
- 90° drehbarer M12-Steckverbinder
- Vordergrundausblendung und Tastweite einstellbar
- ECOLAB-Materialverträglichkeitstest



Maßbild



Einstell-Möglichkeiten

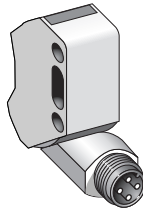


- 1 Vorzugsrichtung
- 2 Empfangsanzeige
- 3 Optikachse Sender
- 4 Optikachse Empfänger
- 5 Befestigungsbohrung \varnothing 4,1 mm
- 6 Tastweiteneinsteller
- 7 Schwalbenschwanz

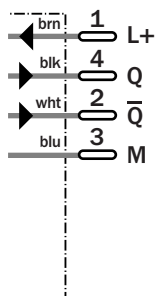


Anschlussart

WT11-P440



M12, 4-polig



Siehe Kapitel Zubehör

- Befestigungstechnik
- Steckverbindung, M12, 4-polig

Technische Daten		WT11-	P440										
Betriebstastweite	35 ... 100 mm												
Einstellung der Betriebstastweite	Potentiometer												
Lichtsender, Lichtart	LED, Rotlicht ¹⁾												
Versorgungsspannung U_v	DC 10 ... 30 V ²⁾												
Restwelligkeit	≤ 5 V _{SS} ³⁾												
Stromaufnahme	≤ 30 mA ⁴⁾												
Schaltausgänge	PNP antivalent												
Ausgangsstrom I _a max	< 100 mA												
Ansprechzeit	≤ 625 μs ⁵⁾												
Schaltfolge	800 Hz ⁶⁾												
Anschlussart	Steckverbindung, M12, 4-polig												
VDE-Schutzklasse	□ ⁷⁾												
Schutzschaltungen	U _v -Anschlüsse verpolsicher / Ausgang Q und nicht Q kurzschlussgeschützt / Störimpulsunterdrückung												
Schutzart	IP 65												
Umgebungstemperatur Betrieb	-20 °C ... +60 °C												
Umgebungstemperatur Lager	-20 °C ... +75 °C												
Gehäusematerial	ABS												

¹⁾ mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T_u = +25 °C

²⁾ Grenzwerte

³⁾ darf U_v-Toleranzen nicht über- oder

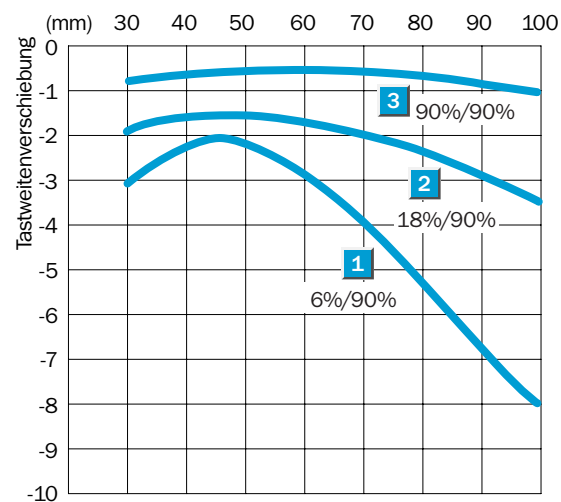
unterschreiten
⁴⁾ ohne Last

⁵⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last

⁶⁾ bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1

⁷⁾ Bemessungsspannung DC 50 V

Tastweite



Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
WT11-P440	1 022 049

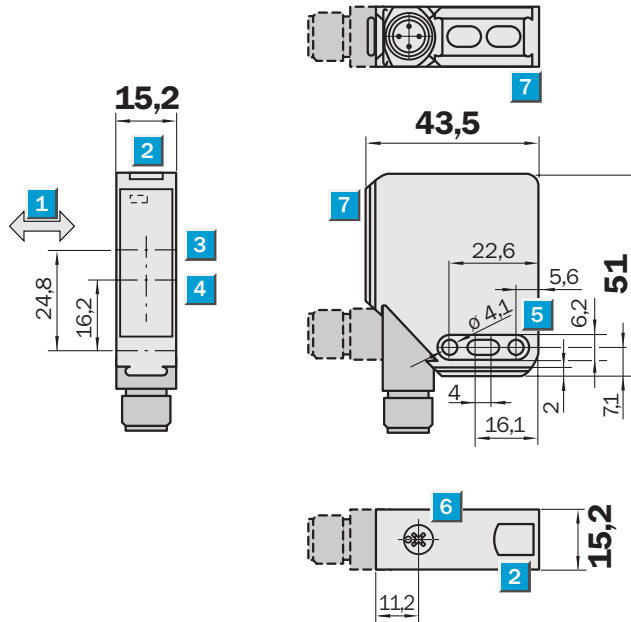
Tastweite
20 ... 250 mm

Reflexions-Lichttaster

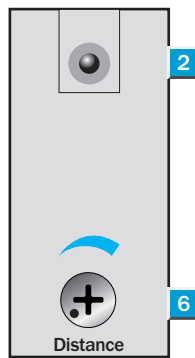
- Rotlicht
- Unempfindlich gegenüber Fremdlichtquellen
- 90° drehbarer M12-Steckverbinder oder 2-m-Leitung
- Hintergrundausbuchtung, einstellbar
- ECOLAB-Materialverträglichkeitstest



Maßbild



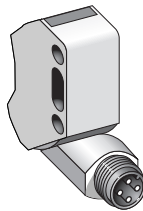
Einstell-Möglichkeiten



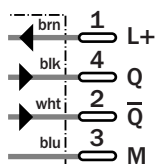
- 1 Vorzugsrichtung
- 2 Empfangsanzeige
- 3 Optikachse Sender
- 4 Optikachse Empfänger
- 5 Befestigungsbohrung \varnothing 4,1 mm
- 6 Tastweiteneinsteller
- 7 Schwalbenschwanz

Anschlussart

WT11-N430
WT11-P430



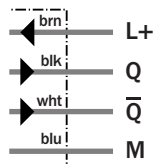
M12, 4-polig



WT11-N130
WT11-P130



4 x 0,25 mm²



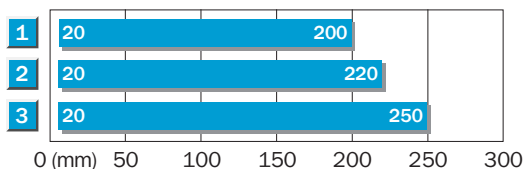
Siehe Kapitel Zubehör

Befestigungstechnik
Steckverbindung, M12, 4-polig

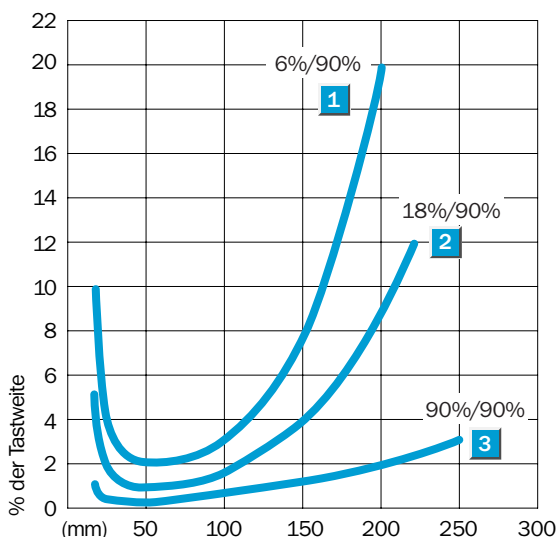
Technische Daten		WT11-	N130	N430	P130	P430						
Betriebstastweite	20 ... 250 mm ¹⁾											
Einstellung der Betriebstastweite	Potentiometer											
Lichtsender, Lichtart	LED, Rotlicht ²⁾											
Lichtfleckdurchmesser	Ca. 10 mm in 200 mm Entfernung											
Versorgungsspannung U_v	DC 10 ... 30 V ³⁾											
Restwelligkeit	≤ 5 V _{ss} ⁴⁾											
Stromaufnahme	≤ 40 mA ⁵⁾											
	≤ 30 mA ⁵⁾											
Schaltausgänge	NPN antivalent											
	PNP antivalent											
Ausgangsstrom I _a max	≤ 100 mA											
Ansprechzeit	≤ 625 μs ⁶⁾											
Schaltfolge	800 Hz ⁷⁾											
Anschlussart	Leitung, PVC, 2 m ⁸⁾											
	Steckverbindung, M12, 4-polig											
VDE-Schutzklasse	□ ⁹⁾											
Schutzschaltungen	U _v -Anschlüsse verpolsicher / Ausgang Q und nicht Q kurzschlussgeschützt / Störpulsunterdrückung											
Schutzart	IP 65											
Umgebungstemperatur Betrieb	-20 °C ... +60 °C											
Umgebungstemperatur Lager	-20 °C ... +75 °C											
Gewicht	Ca. 200 g											
	Ca. 120 g											
Gehäusematerial	ABS											

¹⁾ Tastgut mit 90 % Remission (bezogen auf Standard-Weiß DIN 5033) bei T_u = +25 °C
²⁾ mittlere Lebensdauer 100.000 h
³⁾ Grenzwerte
⁴⁾ darf U_v-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten
⁵⁾ ohne Last
⁶⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last
⁷⁾ bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1
⁸⁾ unter 0 °C Leitung nicht verformen
⁹⁾ Bemessungsspannung DC 50 V

Tastweite



- 1 Tastbereich auf Schwarz, 6 % Remission
- 2 Tastbereich auf Grau, 18 % Remission
- 3 Tastbereich auf Weiß, 90 % Remission



Bestell-Informationen

Typ	Bestell-Nr.
WT11-N130	1 018 684
WT11-N430	1 018 685
WT11-P130	1 018 683
WT11-P430	1 018 511

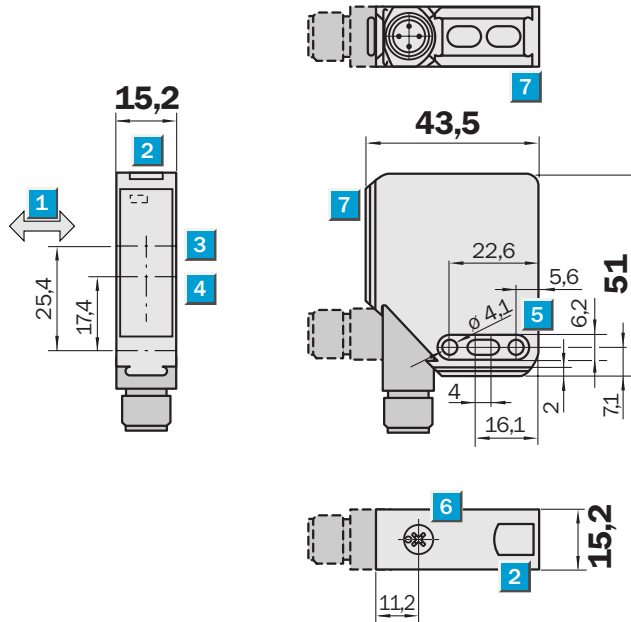
Tastweite
10 ... 1.000 mm

Reflexions-Lichttaster

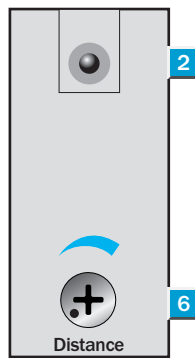
- Rotlicht
- Unempfindlich gegenüber Fremdlichtquellen
- 90° drehbarer M12-Steckverbinder oder 2-m-Leitung
- Energetischer Lichttaster, einstellbar
- ECOLAB-Materialverträglichkeitstest



Maßbild



Einstell-Möglichkeiten

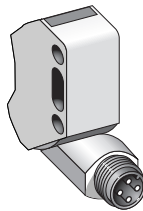


- 1 Vorzugsrichtung
- 2 Empfangsanzeige
- 3 Optikachse Sender
- 4 Optikachse Empfänger
- 5 Befestigungsbohrung \varnothing 4,1 mm
- 6 Tastweiteneinsteller
- 7 Schwalbenschwanz

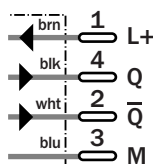


Anschlussart

WT11-N450
WT11-P450



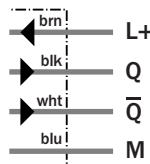
M12, 4-polig



WT11-N150
WT11-P150



4 x 0,25 mm²



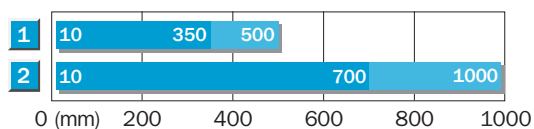
Siehe Kapitel Zubehör

Befestigungstechnik
Steckverbindung, M12, 4-polig

Technische Daten		WT11-	N150	N450	P150	P450						
Tastweite typ. max.	10 ... 1.000 mm ¹⁾											
Betriebstastweite	80 ... 700 mm ¹⁾											
Einstellung der Betriebstastweite	Potentiometer											
Lichtsender, Lichtart	LED, Rotlicht ²⁾											
Lichtfleckdurchmesser	Ca. 30 mm in 600 mm Entfernung											
Versorgungsspannung U_v	DC 10 ... 30 V ³⁾											
Restwelligkeit	≤ 5 V _{ss} ⁴⁾											
Stromaufnahme	≤ 40 mA ⁵⁾											
	≤ 30 mA ⁵⁾											
Schaltausgänge	NPN antivalent											
	PNP antivalent											
Ausgangsstrom I _a max	≤ 100 mA											
Ansprechzeit	≤ 625 μs ⁶⁾											
Schaltfolge	800 Hz ⁷⁾											
Anschlussart	Leitung, PVC, 2 m ⁸⁾											
	Steckverbindung, M12, 4-polig											
VDE-Schutzklasse	□ ⁹⁾											
Schutzschaltungen	U _v -Anschlüsse verpolsicher / Ausgang Q und nicht Q kurzschlussgeschützt / Störpulsunterdrückung											
Schutzart	IP 65											
Umgebungstemperatur Betrieb	-20 °C ... +60 °C											
Umgebungstemperatur Lager	-20 °C ... +75 °C											
Gewicht	Ca. 200 g											
	Ca. 120 g											
Gehäusematerial	ABS											

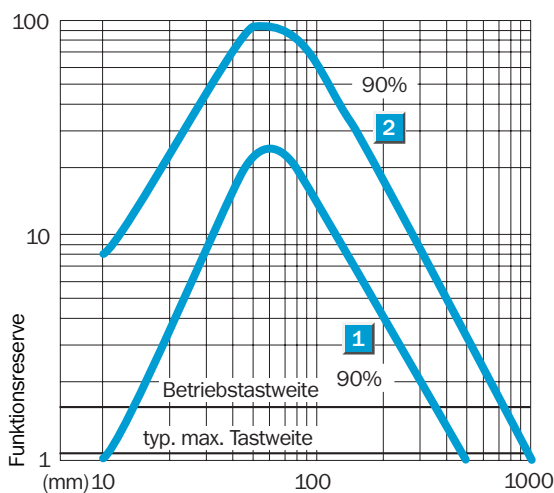
¹⁾ Tastgut mit 90 % Remission (bezogen auf Standard-Weiß DIN 5033) bei T_u = +25 °C unterschreiten
²⁾ mittlere Lebensdauer 100.000 h ³⁾ Grenzwerte ⁵⁾ ohne Last
⁴⁾ darf U_v-Toleranzen nicht über- oder ⁶⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last
⁷⁾ bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1 ⁸⁾ unter 0 °C Leitung nicht verformen ⁹⁾ Bemessungsspannung DC 50 V

Tastweite



■ Betriebstastweite
 ■ Grenztastweite

- 1 Tastbereich auf Grau, 18 % Remission
- 2 Tastbereich auf Weiß, 90 % Remission



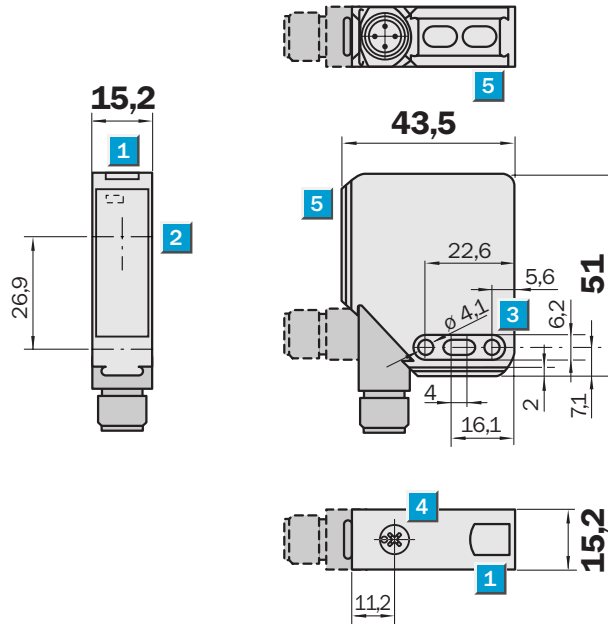
Bestell-Informationen	
Typ	Bestell-Nr.
WT11-N150	1 018 688
WT11-N450	1 018 689
WT11-P150	1 018 686
WT11-P450	1 018 687

Reichweite
0 ... 7 m

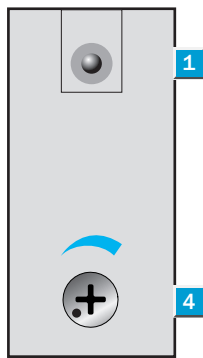
Reflexions-Lichtschranke

- Rotlicht
- Unempfindlich gegenüber Fremdlichtquellen
- 90° drehbarer M12-Steckverbinder oder 2-m-Leitung
- Empfindlichkeit einstellbar
- ECOLAB-Materialverträglichkeitstest

Maßbild



Einstell-Möglichkeiten

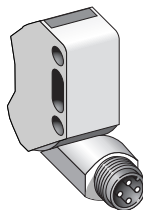


- 1 Empfangsanzeige
- 2 Mitte Optikachse
- 3 Befestigungsbohrungen \varnothing 4,1 mm
- 4 Empfindlichkeitseinsteller
- 5 Schwalbenschwanz

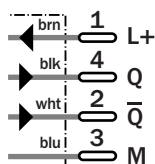


Anschlussart

WL11-N430
WL11-P430



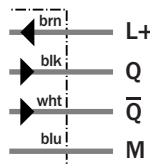
M12, 4-polig



WL11-N130
WL11-P130



4 x 0,25 mm²



Siehe Kapitel Zubehör
Befestigungstechnik
Reflektoren

Technische Daten		WL11-	N130	N430	P130	P430						
Reichweite typ. max.	0 ... 7 m											
Betriebsreichweite, empfohlene	0 ... 5 m											
Bezogen auf	Reflektor PL80A											
Empfindlichkeitseinstellung	Potentiometer											
Lichtsender, Lichtart	LED, Rotlicht ¹⁾											
Lichtfleckdurchmesser	Ca. 80 mm in 3 m Entfernung											
Versorgungsspannung U _v	DC 10 ... 30 V ²⁾											
Restwelligkeit	≤ 5 V _{ss} ³⁾											
Stromaufnahme	≤ 40 mA ⁴⁾											
	≤ 30 mA ⁴⁾											
Schaltausgänge	NPN antivalent											
	PNP antivalent											
Ausgangsstrom I _a max	≤ 100 mA											
Ansprechzeit	≤ 625 μs ⁵⁾											
Schaltfolge	800 Hz ⁶⁾											
Anschlussart	Leitung, PVC, 2 m ⁷⁾											
	Steckverbindung, M12, 4-polig											
VDE-Schutzklasse	□ ⁸⁾											
Schutzschaltungen	U _v -Anschlüsse verpolsicher / Ausgang Q und nicht Q kurzschlussgeschützt / Störimpulsunterdrückung											
Schutzart	IP 65											
Umgebungstemperatur Betrieb	-20 °C ... +60 °C											
Umgebungstemperatur Lager	-20 °C ... +75 °C											
Gewicht	Ca. 200 g											
	Ca. 120 g											
Gehäusematerial	ABS											

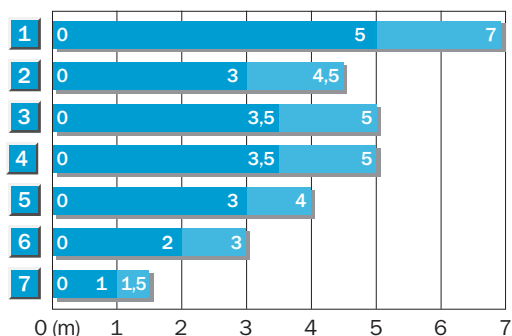
¹⁾ mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T_u = +25 °C
²⁾ Grenzwerte

³⁾ darf U_v-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten
⁴⁾ ohne Last

⁵⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last
⁶⁾ bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1
⁷⁾ unter 0 °C Leitung nicht verformen

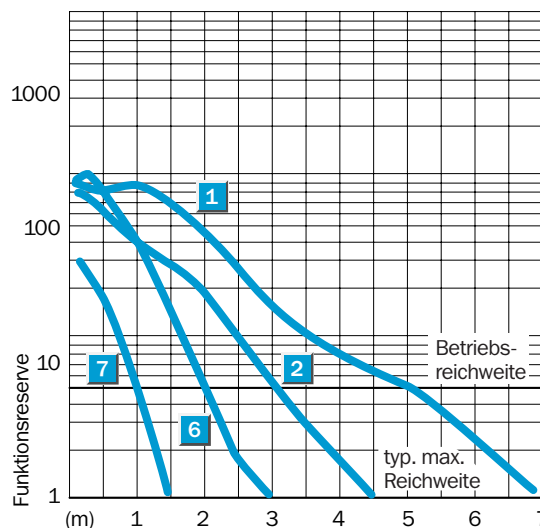
⁸⁾ Bemessungsspannung DC 50 V

Reichweite und Funktionsreserve



■ Betriebsreichweite ■ typ. max. Reichweite

Reflektor-Typ	Betriebsreichweite
1 PL 80 A	0 – 5,0 m
2 C 110	0 – 3,0 m
3 PL 50 A	0 – 3,5 m
4 PL 40 A	0 – 3,5 m
5 PL 30 A	0 – 3,0 m
6 PL 20 A	0 – 2,0 m
7 Reflexionsfolie	0 – 1,0 m



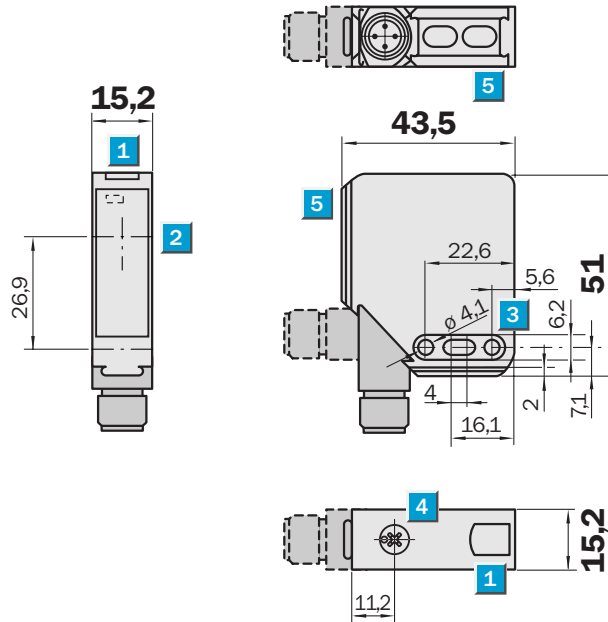
Bestell-Informationen

Typ	Bestell-Nr.
WL11-N130	1 018 681
WL11-N430	1 018 682
WL11-P130	1 018 680
WL11-P430	1 018 510


Reichweite
0 ... 4 m
 Reflexions-Lichtschranke

- Rotlicht
- Unempfindlich gegenüber Fremdlichtquellen
- Detektion von Glas und durchsichtigen Folien
- Empfindlichkeit einstellbar
- ECOLAB-Materialverträglichkeitstest

Maßbild



Einstell-Möglichkeiten

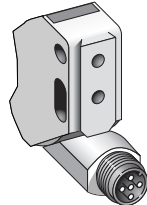


- 1 Empfangsanzeige
- 2 Mitte Optikachse
- 3 Befestigungsbohrungen \varnothing 4,1 mm
- 4 Empfindlichkeitseinsteller
- 5 Schwalbenschwanz

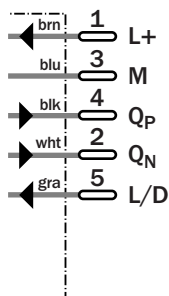


Anschlussart

WL11-B560



M12, 5-polig



Siehe Kapitel Zubehör

- Befestigungstechnik
- Reflektoren
- Steckverbindung, M12, 5-polig

Technische Daten		WL11-	B560									
Reichweite typ. max.	0 ... 4 m											
Betriebsreichweite, empfohlene	0 ... 3,5 m											
Bezogen auf	Reflektor PL80A											
Empfindlichkeitseinstellung	Potentiometer											
Lichtsender, Lichtart	LED, Rotlicht ¹⁾											
Lichtfleckdurchmesser	30 mm in 1,5 m Entfernung											
Versorgungsspannung U_v	DC 10 ... 30 V ²⁾											
Restwelligkeit	≤ 5 V _{ss} ³⁾											
Stromaufnahme	≤ 30 mA ⁴⁾											
Schaltausgänge	Transistorausgänge Q _p u. Q _n											
Schaltart	Hell-/dunkelschaltend, umschaltbar											
Ausgangsstrom I _a max	100 mA											
Ansprechzeit	< 625 μs ⁵⁾											
Schaltfolge	800 Hz ⁶⁾											
Anschlussart	Steckverbindung, M12, 5-polig											
VDE-Schutzklasse	□											
Schutzschaltungen	U _v -Anschlüsse verpolsicher / Ausgang Q und nicht Q kurzschlussgeschützt / Störpulsunterdrückung											
Schutzart	IP 65											
Umgebungstemperatur Betrieb	-20 °C ... +60 °C											
Umgebungstemperatur Lager	-20 °C ... +75 °C											
Gehäusematerial	ABS											

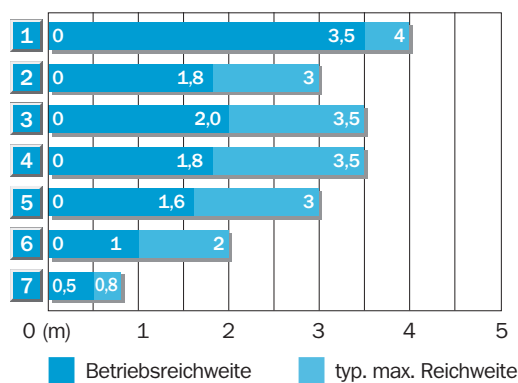
¹⁾ mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T_u = +25 °C

²⁾ Grenzwerte
³⁾ darf U_v-Toleranzen nicht über- oder

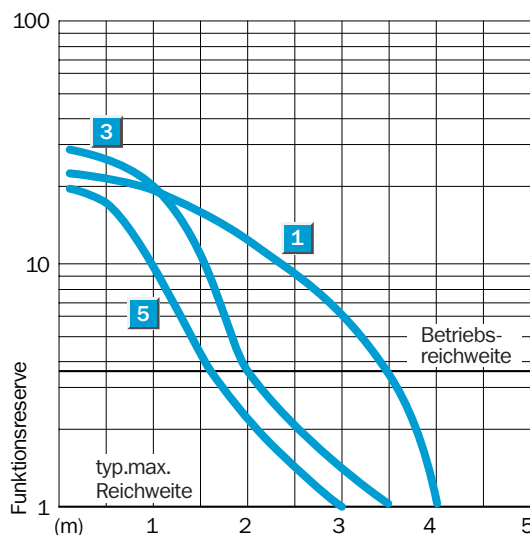
unterschreiten
⁴⁾ ohne Last

⁵⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last
⁶⁾ bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1

Reichweite und Funktionsreserve



Reflektor-Typ	Betriebsreichweite
1 PL80A	0 ... 3,5 m
2 C110	0 ... 1,8 m
3 PL50A	0 ... 2,0 m
4 PL40A	0 ... 1,8 m
5 PL30A	0 ... 1,6 m
6 PL20A	0 ... 1,0 m
7 Reflexionsfolie	0 ... 0,5 m



Bestell-Informationen

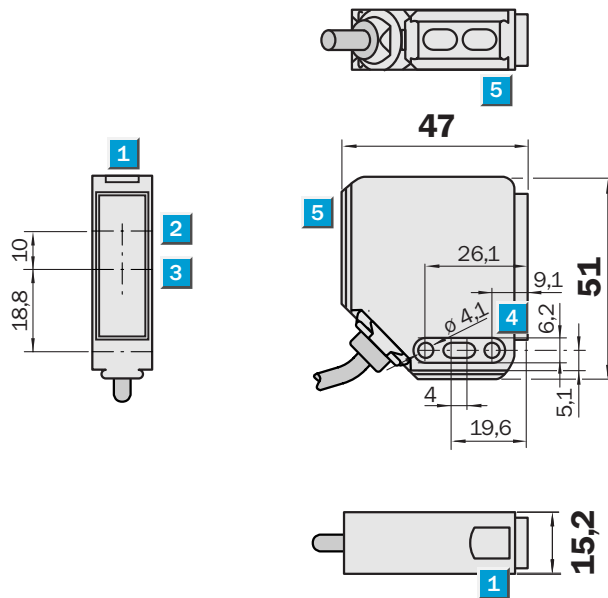
Typ	Bestell-Nr.
WL11-B560	1 019 704

Reichweite
0,1 ... 7 m

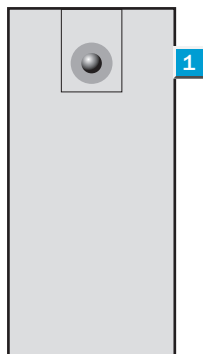
Reflexions-Lichtschanke

- Rotlicht
- Polarisationsfilter, dadurch sicheres Erkennen von Gegenständen auch mit glänzenden Oberflächen
- CE-Störabstrahlung EN 61000-6-3 (Wohn- und Gewerbebereich)
- ECOLAB-Materialverträglichkeitstest

Maßbild



Einstell-Möglichkeiten



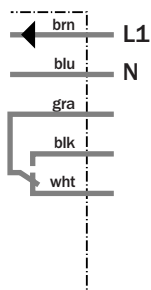
- 1 Empfangsanzeige
- 2 Mitte Optikachse, Sender
- 3 Mitte Optikachse, Empfänger
- 4 Befestigungsbohrungen Ø 4,1 mm
- 5 Schwalbenschwanz

Anschlussart

WL11-R130



5 x 0,25 mm²



Siehe Kapitel Zubehör

- Befestigungstechnik
- Reflektoren

Technische Daten		WL11-	R130							
Reichweite typ. max.	0,1 ... 7 m									
Betriebsreichweite, empfohlene	0,1 ... 5 m									
Bezogen auf	Reflektor PL80A									
Lichtsender, Lichtart	LED, Rotlicht ¹⁾									
Lichtfleckdurchmesser	Ca. 80 mm in 3 m Entfernung									
Abstrahlwinkel	2 °									
Polfilter	✓									
Versorgungsspannung U _v	AC/DC 24 ... 240 V / 24 ... 240 V ²⁾									
Schaltausgänge	Relais 1 x u, elektrisch sicher getrennt									
Schaltspannung max.	AC 250 V/DC 120 V									
Schaltstrom max.	3 A/AC 250 V; 3A/DC 30 V ³⁾									
Schaltleistung max.	AC 750 VA/DC 30 V									
Ansprechzeit	≤ 25 ms ⁴⁾									
Schaltfolge	20 Hz ⁵⁾									
Anschlussart	Leitung, 2 m ⁶⁾									
VDE-Schutzklasse	□ ⁷⁾									
Schutzschaltungen	U _v -Anschlüsse verpolsicher / Störimpulsunterdrückung									
Schutzart	IP 65									
Umgebungstemperatur Betrieb	-25 °C ... +55 °C									
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +70 °C									
Gewicht	Ca. 200 g									
Gehäusematerial	ABS, PMMA									

¹⁾ mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T_u = +25 °C

²⁾ Toleranz: +10 %, -20 %

³⁾ Gebrauchskategorie nach EN 60947-1,

AC-15, DC-13

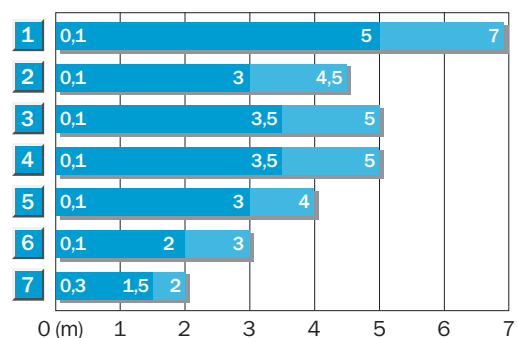
⁴⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last

⁵⁾ bei Hell/Dunkelverhältnis 1:1

⁶⁾ unter 0 °C Leitung nicht verformen

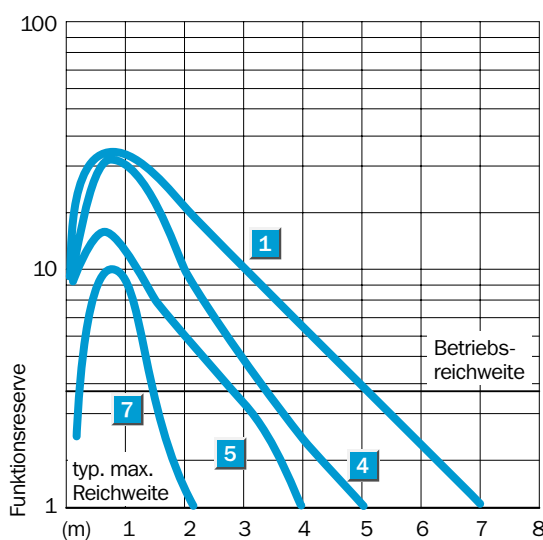
⁷⁾ Bemessungsspannung DC 50 V

Reichweite und Funktionsreserve



■ Betriebsreichweite ■ typ. max. Reichweite

Reflektor-Typ	Betriebsreichweite
1 PL 80 A	0,1 – 5,0 m
2 C 110	0,1 – 3,0 m
3 PL 50 A	0,1 – 3,5 m
4 PL 40 A	0,1 – 3,5 m
5 PL 30 A	0,1 – 3,0 m
6 PL 20 A	0,1 – 2,0 m
7 Reflexionsfolie	0,3 – 1,5 m



Bestell-Informationen

Typ	Bestell-Nr.
WL11-R130	1 026 232